JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.
Zwanzigster Jahrgang.
№ 115. Januar. 1872.

Beiträge zur Pathologie der Vögel.

Von
Dr. Carl Stölker, in St. Fiden.

Wie den Fachgenossen allgemein bekannt sein mag, hat Herr Dr. Schmidt, Director des zoolog. Gartens in Frankfurt a./M., eine „Zoologische Klinik", ein Handbuch für vergleichende Pathologie und pathologische Anatomie der Säugethiere und Vögel in Bearbeitung, von welcher bereits die Krankheiten der Affen vorliegen. Ueber den Werth und die Ausführung des Werkes brauche ich mich nicht auszusprechen; es ist dies schon in rühmlicher Weise von gewichtigerer Seite geschehen. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass es gewiss im Interesse des Unternehmens sein dürfte, wenn in dieser Richtung Jeder das ihm zu Gebote stehende Material zur Verfügung stellte, entweder direct an den Unternehmer, oder durch Veröffentlichung, zumal die pathologischen Zustände der Vögel bis dato sehr selten zur Besprechung kamen und das Material, aus dem das Ganze hervorgehen soll, sich verhältnissmässig spärlich findet!

In diesem Sinne theile ich die freilich geringe Anzahl eigener Beobachtungen aus dem Gebiete der Pathologie der Vögel mit und stelle sie in derselben Reihenfolge zusammen, wie sie das Schema in der „Zoologischen Klinik" giebt.

Wenn mitunter eine zweifelhafte oder gar keine Diagnose des betreffenden Falles angegeben wird oder der Sectionsbefund zu kurz gefasst ist, so mag man es mit Nachsicht dem Umstande zuschreiben, dass ich einerseits meiner kranken Augen wegen nicht mikroskopire, anderseits mir oft wegen zu weit vorgeschrittener Fäulniss oder aus Zeitmangel eine genauere Section nicht gestattet war.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Wie bei den Säugern der Mund und die Schnauze zu den Verdauungsorganen gezählt werden, so müssen wir bei den Vögeln unter diesem Capitel die Abnormitäten des Schnabels betrachten, der dazu dient, die Nahrung zu suchen, aufzunehmen und unter Umständen zu zerkleinern. Der Schnabel ist mannigfachen pathologischen Veränderungen unterworfen. Am häufigsten tritt der Fall ein, dass seine Hornschicht bei gefangenen Vögeln, denen keine oder zu weiche Gegenstände zur Abnutzung des Schnabels geboten werden, in übermässiger Weise wächst, wobei natürlich die Futteraufnahme sehr beeinträchtigt wird. Bekanntlich wächst die Hornschicht des Schnabels analog den Nägeln und theilweise den Haaren u. s. w. fortwährend, um die im freien Zustand der Regel nach stattfindende Abnutzung zu ersetzen. Wir finden auch bei erlegten Vögeln selten Verlängerung des Schnabels, ich sah sie nie bei solchen; dagegen einigemal bei gefangenen. In geringem Grade war dies bei einer Blauamsel (*Petrocincla cyana*) der Fall, woselbst eine Resection genügte. Eine Steinkrähe (*Pyrrhocorax graculus*) benutzte einen dargebotenen Stein zur Ausgleichung. Misslicher stand es bei einem Wiedehopf (*Upupa epops*), bei welchem nur der Oberschnabel an Länge zugenommen hatte und zwar, wie es sich herausstellte, auch in seinem knöchernen Theile, so dass er den Unterschnabel bedeutend überragte und das Fressen sehr erschwerte, vielleicht der Tod herbeigeführt worden wäre, wenn sich nicht ein Kamerad seiner angenommen und ihn geätzt hätte. Ich resecirte, worauf starke Blutung eintrat, bevor seine Länge derjenigen des Unterschnabels adäquat war. Der Eingriff genügte jedoch so weit, um die Futteraufnahme zu erleichtern. Diese Resection geschah mit grösserer Vorsicht noch einigemal, bis ich schliesslich die missliche Differenz längere Zeit nicht beobachtete, so dass der Vogel an Futtermangel zu Grunde ging. Ein Freund theilt mir mit, dass bei seinem Wiedehopf der Schnabel sich so verlängert habe, dass der vordere Theil desselben klaffte und nach einer Zurückschneidung das normale Verhältniss wieder hergestellt war.

Meine zwei Wiedehopfe, die ich jetzt im dritten Jahre besitze, erhalten Tuffsteine in den Käfig, und ihre Schnäbel sind normal. Ich möchte hier überhaupt den Rath ertheilen, den Vögeln rauhe Steine zur Abnutzung von Schnabel und Krallen zu bieten, von welchen die Tuffsteine, wenn sie nicht gar zu hart sind, bei anderen Vögeln

noch den Vortheil gewähren, dass diese sie zugleich als Kalk benutzen können.

Da die Papageien ihre Schnäbel sowohl beim Fressen als auch beim Klettern sehr stark abnutzen, so wächst ihre Hornschicht dem entsprechend, und Verlängerungen des Oberschnabels bei zu geringer Benutzung desselben sind bei ihnen allgemein bekannt; weniger ist dies bei dem Unterschnabel der Fall, da sie diesen am Oberschnabel selbst abnutzen, dies sogar absichtlich zu thun scheinen, wenn er durch den täglichen Gebrauch nicht schon hinlänglich zum Normalen zurückgeführt wird; denn das „Grützen" der Papageien, besonders Abends, mit dem Schnabel kann ich mir nicht anders erklären.

Es treten aber doch Zustände ein, unter welchen der Unterschnabel bedeutend in die Länge wächst; es sind dies Entzündungen am Kopfe, resp. an den Wangenseiten, durch welche die Bewegungen des Unterkiefers schmerzhaft und deshalb möglichst wenig ausgeführt werden.

Ein Sperlingspapagei (*Psittacula passerina*) litt an einer solchen Entzündung der einen Wange (Parotis oder Phlegmane?), die in Eiterung übergegangen war, wie es sich bei der Präparation zeigte. In Folge der geringen Abnutzung des Schnabels war sein unterer Theil bedeutend in die Länge gewachsen, so dass der Schnabel nicht mehr geschlossen werden konnte, was die Schrunden (Rhagodes) um die Mundwinkel erzeugt haben mochte. Das Fressen war sehr erschwert, und obschon er von einem andern Männchen gefüttert wurde, war er sehr mager. Ich resecirte das vorstehende Stück des Unterschnabels, dessen Consistenz sehr hart war. Da jedoch hiermit das Grundleiden nicht gehoben war, so stellte sich der Uebelstand natürlich wieder ein, und da die Geschwulst eher zugenommen hatte, so wurde der Patient getödtet. Wäre die Diagnose bei Lebzeiten schon möglich gewesen, so hätte vielleicht ein Einschnitt in die Geschwulst Heilung bringen können!?

Bei einem Karolinpapagei (*Conurus carolinensis*) schien der ganze Kopf geschwollen, die Augenlider waren des Morgens kaum zu öffnen. Da trat bei ihm ebenfalls Verlängerung des Unterschnabels ein, doch in geringerem Grade als bei vorigem. Er ging dann zu Grunde und es fand sich die rechte Stirngegend krebsig entartet; innerlich waren keine besonderen Veränderungen zu bemerken.

Bei den Geradschnäblern entsteht zuweilen neben der Ver-

längerung der Schnabelscheide eine Kreuzung derer Spitzen. Ich sah solche bei einem Stieglitz (*Fr. carduelis*) und weissen Storch (*Ciconia alba*).

Einen sehr abgenutzten, an seinem Rande fast faserigen Schnabel traf ich bei einem jungen Buntspecht (*Picus major*).

Das St. Gallener Naturaliencabinet hat einen sehr interessanten Fall von angeborener Verbildung des Schnabels aufzuweisen. Dasselbe erhielt nämlich durch die Freundlichkeit des Herrn Regierungsrathes Fr. v. Tschudi fünf junge Rebhühner, die vom Geber im September 1868 bei Sevelen an demselben Tage erlegt wurden und folgende pathologische Veränderungen zeigten:

Bei dem einen ist der Oberschnabel in seinem hinteren Theil und zwar fast bis zur Spitze stark aufgetrieben, und zwar sowohl nach oben, als auch in die Mundhöhle hinein, so dass der Schnabel nicht geschlossen werden konnte. Die Schnabelspitze schaute nach rechts.

Ein zweites zeigte dieselbe Veränderung, nur in geringerem Grade.

Bei einem ferneren ist die Schnabelspitze stark verlängert, nach links gebogen und etwas aufgetrieben.

Der Schnabel des vierten ist nach oben gewulstet, nicht aber in der Mundhöhle; die Spitze nach rechts gedrängt.

Bei dem letzten ist der Schnabel normal gebildet, aber auf der rechten Seite des Kopfes hinter dem Auge ist eine erbsengrosse knorpelartig aussehende Geschwulst.

Bei allen sind Unterschnabel und Füsse normal; die Vögel gut gewachsen, bereits in Mitte der Herbstmauser, im Uebergang vom Jugend- zum Alterskleide.

Ich glaube, dass wir es in dem vorliegenden Falle mit einer scrophulösen Form zu thun haben: denn es gehörten offenbar die 5 Stücke zu einer Familie; die starke Veränderung der Schnäbel weist auf angeborenes Leiden, und da sie bei fünf, resp. vieren (oder noch bei mehrerern, die nicht erlegt wurden?) vorkam, so scheint die Krankheit nicht in das Gebiet der Missbildung im engeren Sinne, sondern nach meiner Ansicht zu den constitutionellen hereditären Krankheiten zu gehören, und von diesen treten speciell Scrophulose und Syphilis mit Knochenauftreibung (wenigstens bei Säugern) auf. Ohne bestimmte Gründe, nur der Wahrscheinlichkeit nach, neige ich mich zu ersterer Krankheit, ohne die anderen zu negiren. Besseren Aufschluss hätten vielleicht die Alten gegeben.

Schusswunden des Schnabels können den Vogel mitunter in schlimme Lage bringen. So erhielt ich zwei Waldschnepfen, denen die Spitze eines Kiefers abgeschossen ward und die dann in sehr abgemagertem Zustande von Hand gefangen wurden, nachdem die Schnabelwunde bereits geheilt war. Dass Schnabelwunden dem Vogel überhaupt gefährlich sind, geht aus dem Umstande hervor, dass man sie bei erlegten Vögeln sehr häufig in frischem Zustande, äusserst selten dagegen vernarbt antrifft; es ist doch nicht anzunehmen, dass die Hornmasse sich so schön ausgleiche, um nicht noch eine Narbe zu bemerken.

Bei einem *Totanus fuscus* sitzt an dem Oberschnabel gerade oberhalb der Nasenlöcher ein unregelmässiges rauhes Geschwülstchen, das nach unten die Nasenlöcher verengert. Ich glaube, dass es in Folge einer Schussverletzung entstanden ist.

Bei einer Blaudrossel (*Petr. cyana*) befanden sich am hinteren Theile der Zunge gelblichweisse Knötchen, nebenbei war sie sehr mager und wurde von dem sie besitzenden Vogelhändler als hoffnungslos getödtet. Eine Section wurde nicht gemacht; aber offenbar lag Tuberkel oder Carcinom vor.

Eine der häufigsten Krankheiten des Magens und Darmkanals ist wohl, wenigstens bei gefangenen Vögeln, der Katarrh, aber durch die Section schwer oder nicht nachweisbar, obwohl offenbar derselbe bei chronischem Verlaufe tödtlich werden kann. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich bei einem Vogel, der sehr abgemagert ist und nebenbei keine Neubildung oder sonst auffallende Sectionsbefunde getroffen werden, annehme, er sei an Magenkatarrh (Catarrhus intestinalis) gestorben, zumal wenn die Afterfedern stark beschmiert, die Därme serös durchtränkt und aufgetrieben sind, nebstbei sich auch unverdaute Nahrung in denselben vorfindet. Solche Zustände traf ich häufig besonders bei Körnerfressern und habe sie immer als Intestinalkatarrh notirt. Ueber Symptomatologie und Behandlung dieser Krankheit verweise ich auf Brehm's „Gefangene Vögel" und füge nur noch hinzu, dass ich glaube bemerkt zu haben, dass solche Patienten sehr begierig guten, d. h. quarzhaltigen Sand aufnehmen, dessen längere Entbehrung oft den Katarrh herbeigeführt haben mag.

Noch einen Gedanken möchte ich bei dieser Gelegenheit in Anregung bringen. Es dürfte nämlich eine wichtige Frage sein, ob unter den gefangenen Vögeln nicht auch Infectionskrankheiten, die mit Darmleiden einhergehen, in specie Typhus und Cholera herr-

schen können? Ich möchte dies mit Ja beantworten, da ich einerseits bei zwei in gleicher Zeit verstorbenen Loris (*Trichoglossus Swainsonii*) nach mikroskopisch und makroskopisch untersuchten Geschwüren des Darmkanals bei vorhandener Lungenhyperämie (Catarrh. bronchial.?) und guter Leibesbeschaffenheit zu urtheilen, Typhus anzunehmen geneigt bin. Zudem starben von jenem Schiffstransport, bei dem sie sich befanden, Wellenpapageien massenhaft dahin; woran? konnte ich nicht erfahren. Anderseits deutet aber dieses schon mehrfach beobachtete zahlreiche Hinsterben von bei einander sich befindlichen Vögeln auf einen Infectionsherd hin. So erzählt z. B. Dr. Russ, dass ihm nach Einschleppung einer Krankheit viele Vögel zu Grunde gingen*), und erklärt die Krankheit als Magenkatarrh (?), (woraus ersichtlich?). Wenn uns derselbe Beobachter darauf hinweist, dass feuchter Sand, überhaupt nasser Boden gehäufte Erkrankungsfälle zur Folge haben können**), liegt nicht die Annahme nahe bei Berücksichtigung der Analogie der ätiologischen Momente (Einschleppung, Nässe in Berührung mit thierischen Excrementen), es möchten Infectionskrankheiten, besonders Typhus vorkommen? Darauf hingewiesen würde man während des Lebens der Vögel durch das zahlreiche Auftreten einer Krankheit unter einer Gesellschaft derselben mit Diarrhöe und vielleicht Husten (?) und raschem Hinfall einer grossen Zahl derselben. Die Section dürfte ausser den schon erwähnten Geschwüren, die in dem obigen Fall schon von aussen als gelbe Pünktchen, von einem rothen Hof umgeben, zahlreich in Därmen beobachtet wurden und mikroskopisch einen runden Entzündungsherd mit Detritusmasse in der Mitte, offenbar von einem geschwellten und entarteten Darmfallicat herrührend, — auch Bronchialkatarrh und geschwellte Milz vorkommen. — Letzteres zu constatiren, dürfte jedoch sehr schwierig sein, indem die relative Grösse derselben bei den einzelnen Species sehr verschieden ist und somit nur Vergleichung derselben bei einerlei Species massgebend wäre. Notizen über einschlägige Beobachtungen dürften gewiss erwünscht sein.

„Bei einer wohlgenährten im Winter erlegten Thurmdohle (*C. monedula*) zeigte sich der Dünndarm vom Ende der Duodenalschlinge an bis zum Ursprung der Coeca besät mit himmelblauen Knötchen von 0,5 bis 1 Mm. Durchmesser, die ihre Farbe selbst

*) Journal für Ornithologie XVIII, 1870, pag. 29.

**) Handbuch für Vogelliebhaber u. s. w. von Dr. Russ, 1871, Bd. 1, pag. 340.

nach längerem Liegen in Alkohol beibehielten. Die Zahl der ziemlich hart anzufühlenden Knötchen, die in der äussern gegen das Peritonäum gekehrten Fläche des Darmes eingebettet waren, betrug durchschnittlich auf 1 Cm. Darmlänge 5—6, gegen den Blinddarm hin etwas reichlicher. — Die mikroskopische Untersuchung ergab folgenden Befund: Die Knötchen hatten ihren Sitz in der Mucosa des Darmes und erwiesen sich als *Distoma*-Eier zu 50 und 60 und mehr von einer zähen dünnen Membrane umhüllt, neben denen sich noch eine schmierige, schwarze Masse vertheilte. Der grösste Theil dieser länglichen Eier war leer, d. h. der Embryo hatte das Deckelchen abgesprengt, und nur wenige waren noch unversehrt, von einer trüben Masse erfüllt. Von ausgekrochenen Embryonen war nirgends eine Spur und die umhüllende Membrane vollständig unversehrt, so dass anzunehmen ist, die Bildung der Kapsel sei nach dem Ausschlüpfen erfolgt. Die Eier hatten eine Länge von $^1/_{150}$—$^1/_{200}$ Linie und verjüngten sich nach unten in eine kurze abgerundete Spitze."

Diese genauere Untersuchung sowie diejenige oben erwähnter Typhusgeschwüre verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Stud. med. Wegelin von St. Gallen.

Eine Geschwulstbildung am Magen beobachtete ich bei einem Kanarienvogelmännchen (*Serinus canarius*). Es war sehr gut gebaut, gross, äusserst schöngelb. Ohne weitere Untersuchung war am Unterleib eine Geschwulst bemerkbar, die bei näherer Betrachtung rund und glatt war und den Unterleib an seiner vorderen Seite ziemlich auszufüllen schien. Nebenbei war der Vogel ganz gesund, erzeugte sogar trotz dieser mechanischen Schwierigkeit noch Junge. Er ging dann, ohne dass sich die Geschwulst veränderte, nach $1^1/_2$ Jahren Beobachtungszeit zu Grunde. Die Entwickelung der Geschwulst wurde nicht beobachtet, und es bleibt unbestimmt, ob sie vielleicht schon angeboren war? Bei der Section zeigte es sich, dass die Geschwulst vom unteren Rand des Magens ausging und zwar als ein dickwandiger (musculöser?) Sack mit krümeligem Inhalt, also offenbar eine Cyste. Andere pathologische Veränderungen waren keine vorhanden.

Eitrige Peritonitis mit reichlichen Pseudomembranen traf ich bei einer erlegten Spiessente (*Anas acuta*), die dabei sehr abgemagert war. Die Krankheit war offenbar durch einen früheren Schuss entstanden. Im Peritonäum von *Corvus corone* fand ich

Ascarus depressus und in dem von *Pyrrhocorax alpinus* sehr häufig *Ascarus ensicaudatus.*

Krankheiten der Geschlechtsorgane.

Pathologische Veränderungen der Geschlechtstheile selbst dürften wohl selten zur directen Beobachtung kommen, häufig aber Anomalien ihrer Producte, der Eier, die vielleicht oft ihren Grund in der krankhaften Beschaffenheit des Eierstockes, Eileiters oder der Kloake haben. Ohne auf eine Erklärung ihrer Entstehung einzugehen, erwähne ich solcher Eierabnormitäten, die mir zur Beobachtung kamen.

Wie bekannt, kommen bei den Haushühnern nicht selten ganz abnorm geformte Eier vor; so habe ich sehr kleine, kugelrunde und stark in die Länge gezogene, eigentlich walzenförmige. Interessanter sind folgende Formen: Das eine Ei ist in die Länge gezogen und in der Mitte sehr stark flaschenförmig eingeschnürt.

Bei einem zweiten ging die Einschnürung insofern noch weiter, als die zwei Theile 2 besondere Eier darzustellen scheinen, die mit einem sehr dünnschaligen Strang mit einander verbunden sind, der im frischen Zustand weich gewesen sein mag, wenigstens sind die Längsdurchmesser der beiden Hälften nicht in einer Linie, sondern winklig gebogen.

Ein anderes Ei ist walzenförmig, seiner Spitze sitzt ein abgeschnürtes Kegelchen auf, man könnte sagen die Spitze eines kleinern Eies. Wieder ein anderes ist ebenfalls bedeutend verlängert in eine Spitze ausgezogen, die aber in einen starken Winkel gebogen ist.

Von *Meleagris gallopavo* und *Columba domestica* besitze ich ebenfalls walzenförmige, von letzterer, *Fring. spinus* und *montana* je ein Sparei.

Von abnormen Färbungen besitze ich ein ganz weisses Ei von *Larus argentatus*; drei einfarbige, gelblichweisse von *Tetrao lagopus*; zwei hellblaue von *Corvus cornix*, die nur sehr spärlich braune Zeichnung haben. Bei einem Ei von *Scol. gallinago*, zweien von *Vanellus cristatus* und einem von *Totanus calidris* ist die Grundfarbe helllehmfarben und die dunklen Zeichnungen sind sparsam und fein. Von letzterem zeigt ein Ei eine sehr dunkle Farbe und grosse schwarze Flecken.

Eine melanotische Hausente legte auch schwärzlich gefärbte Eier.*)

*) Vide d. Journal 1870, pag. 87.

Ich hatte auch Gelegenheit, ein sog. Ovum in ovo zu untersuchen oder, besser gesagt, eigentlich nur das innere Ei, das in einem normal aussehenden neben dem Dotter im Eiweiss gelegen sei. Dieses war eine etwa $^1/_2$'' im Durchmesser haltende Kugel, deren Umhüllung eine ziemlich derbe Membran und deren Inhalt eine klare Flüssigkeit war. Erstere stellte sich bei mikroskopischer Untersuchung als structurlos heraus, und die Flüssigkeit erwies sich als sehr eiweisshaltig. Es ist dieses kleinere Gebilde eigentlich kein Ei, da ihm das Wesentlichste eines solchen, der Dotter, wie auch den meisten sog. Spareiern, fehlt. In einem andern Ei waren freilich zwei grosse Dotter enthalten, ohne dass dasselbe merklich grösser als ein gewöhnliches war.

Ein pathologisches Verhältniss muss hier noch besprochen werden, welches eigentlich einen allgemeinen Charakter hat, aber bei Eierproduction und Eierlegen besonders zur Geltung kommt: es ist dies ein Mangel an Kalk im Blut, welcher zur Bildung der harten Eierschale vom Vogel während der Zeit des Eierlegens in grösserer Menge aufgenommen wird. Ist ihm solcher nicht im genügenden Maasse gegeben, wie dies in Gefangenschaft vorkommen kann, so erhalten seine Eier keine harten Schalen, was nicht nur die Unannehmlichkeit zur Folge hat, dass die Eier als solche nichts taugen, sondern sehr oft geht der Vogel des schallosen Eies wegen zu Grunde, indem die Contractionen des Eileiters und der Kloake auf das elastische Ei nicht mit dem gehörigen Effecte einwirken können, um es auszutreiben; es weicht nur durch Formveränderung dem Drucke aus und bleibt so ungeboren, wodurch der Vogel zu Grunde geht, wie ich schon mehrfach an eingesandten Exemplaren zu beobachten Gelegenheit hatte, wahrscheinlich an Erschöpfung und Stuhlverhaltung.

Krankheiten der Athmungsorgane.

Eine Sumpfohreule (*Strix brachyotus*) war in mehrfacher Beziehung interessant. Ich erhielt selbige lebend den 10. Sept. 1868, und sie starb dann Mitte Januar 1870, verbrachte also 16 Monate in Gefangenschaft und erhielt als Nahrung verschiedene Fleischsorten, selten Thiere in natura. Als ich sie erhielt, war durchaus keine Verstümmelung wahrzunehmen, sie schlug mit den Flügeln gleichmässig das Rad, schien überhaupt ganz gesund und blieb es bis im Herbst 1869, alsdann sie Athembeschwerde zeigte: sie öffnete beim Athmen den Schnabel und ein pfeifendes Geräusch war hörbar. Ich untersuchte den Kehlkopf und fand darin ein

gelblichweisses Knötchen (Tuberkel?), das sich mit der Pincette leicht entfernen liess, worauf das Athmen wieder ruhig wurde. Der Tod erfolgte dann unerwartet, während die Eule sich noch gut zu befinden schien; nur war in letzter Zeit bemerkbar, dass sich die Federn leichter abstiessen, überhaupt das Gefieder schlechter wurde. Bei der Section fand ich fast in allen Organen harte Knoten (Tuberkel?), besonders längs des Rückgrates. Eine mikroskopische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. Ganz unerwartet fand sich eine geheilte Fractur des Processus coracoideus, die offenbar durch einen Schuss vor längerer Zeit entstanden war, vielleicht eben als ich die Eule erhielt. Das obere Bruchende war so stark nach innen dislocirt, dass die Luftröhre dadurch gedrückt wurde, und zwar blieb ein Eindruck in derselben, als auch der Knochen entfernt wurde. Ein Schrot sass fest im Knochen, ein anderes lag frei zwischen der Bifurcation der Trachea und scheinbar ohne einen Reizzustand veranlasst zu haben. Es ist dies gewiss ein schönes Beispiel der Resistenz der Vögel gegen Verwundung, wie ich noch mehr anzuführen Gelegenheit habe.

Allgemein bekannt ist das Vorkommen eines Parasiten, eines Wurmes in der Luftröhre mancher Vögel. Dieser *Syngamus trochealis* Siebold erzeugt durch seine Anwesenheit Katarrh der Luftwege und bei grosser Anzahl mechanische Behinderung des Lufteintrittes und kann so auf doppelte Weise den Tod des Vogels herbeiführen. Da die Naturgeschichte dieses fatalen Gastes noch ziemlich unbekannt ist, so mögen alle Aufzeichnungen seines Vorkommens noch von Interesse sein, um möglicher Weise über seine Ausbreitung, Verwandlung und Einwanderung einiges Licht zu verbreiten. Ich erhielt einige ganz junge Auerhühner *(Tetrao urogallus)*, die solche Würmer bis zu 8 Stück in der Luftröhre hatten. Im Leben zeigten sie kein anderes Symptom, als dass sie von Zeit zu Zeit niesten und den Kopf verschlenkerten, in der Zwischenzeit hatten sie keine bemerkbare Athemnoth. Auf welche Weise der Tod selbst eintrat, wurde nicht beobachtet, wahrscheinlich durch Ausbreitung des Katarrhs in den feineren Luftwegen. Diese Hühnchen lebten in Gefangenschaft und kamen zum Theil mit einer Henne in's Freie. Drei derselben kamen nachträglich sammt der Henne in engere Haft und von diesen starben 2 in Folge des Wurmes, während die Henne und das dritte Hühnchen frei blieben.

Ferner erhielt ich drei junge Steinkautze *(Strix noctua)*, deren einer in ziemlich regelmässigen Intervallen den Schnabel öffnete

und die Zunge weit vorstreckte. Da dieser Fall mit obiger Beobachtung in dieselbe Zeit fiel (die Thiere kamen jedoch aus einer ganz andern Gegend), so hatte ich gleich Verdacht auf *Syngamus* und tödtete die Eule, wobei meine Diagnose bestätigt wurde, indem mehrere solcher Würmer in der Trachea sassen. Die 2 anderen Individuen blieben frei. Ihr Futter bestand vorher in der Gefangenschaft aus Würmern und Mäusen.

Ende December erhielt ich ein frisch erlegtes Grünspechtweibchen (*Picus canus*), das 4 solcher Würmer enthielt, und Mitte des folgenden Januars ging ein Paar Elstern aus derselben Gegend ein, die ebenfalls damit behaftet waren, und zwar von 2—8 Stück. Die ganze Zeit durch lag hoher Schnee.

Aus diesen Beobachtungen scheint schon einigermassen erwiesen, dass nicht eine directe Uebertragung des *Syngamus* von einem Vogel auf den andern stattfindet, sondern sehr wahrscheinlich müssen die Eier vorerst in einem andern Organismus entwickelt und die Jungen mit diesem von den Vögeln aufgenommen werden (vielleicht in Regenwürmern?). Dass das Wasser der Träger des Vorstadiums des Wurmes sei, scheint mir höchst unwahrscheinlich, da er sonst gewiss viel häufiger vorkäme und besonders bei Wasser- und Sumpfvögeln auftreten müsste, bei denen er aber weit seltener als bei Landvögeln vorkommt. Weitere Beobachtung möge mehr Licht über diese Verhältnisse geben.

Eine ziemliche Anzahl gefangener Vögel geht an Lungenkrankheiten zu Grunde. Eine genaue Untersuchung der Lunge bei Vögeln ist ihrer anatomisch-topographischen Verhältnisse wegen mit Schwierigkeiten verbunden, doch glaube ich, einmal aus dem Sectionsergebniss, anderseits und noch eher aus der Symptomenreihe der Krankheit croupöse und interstitielle (acute und chronische) Pneumonie sowie Lungentuberkulose annehmen zu dürfen. Bei der acuten Lungenentzündung hustet der Vogel heftig, athmet schwer, trägt das Gefieder gedunsen, hüpft Anfangs noch herum und frisst. Nach 2 — 3 Tagen verschlimmert sich der Zustand, der Husten wird andauernder, der Athem so gehemmt, dass beim Aus- und Einathmen ein pfeifendes Geräusch vernommen wird, das krankhafte Aussehen des Vogels und seine Apathie haben zugenommen, und er erliegt in wenigen Tagen, mitunter schon den zweiten. An dieser Krankheit verlor ich Finkenarten, z. B. *Padda oryzivora*, *Spermestes cucullatus*, *Habropyga coerulescens*, *Pyrrhula erythrina* u. s. w.

Die Section giebt folgendes Bild: Der Vogel ist nicht abgemagert, falls er nicht vorher schon krank war; die Lungen sehr blutroth und aufgequollen, d. h. sie ziehen sich nicht so weit an den Rücken zurück wie im Normalzustand.

Besteht bei einem Vogel Husten in mässigerem Grade, nimmt dieser nicht rasch an Intensität zu, setzt sogar tageweise aus, so kann man in erster Linie einen Bronchialkatarrh, in den meisten Fällen jedoch beginnende interstitielle Pneumonie mit chronischem Verlauf annehmen. Dieselbe kann längere Zeit, ein Jahr und länger dauern. Der Vogel ist scheinbar gesund, indem er munter ist, gehörig Nahrung zu sich nimmt, selbst zeitweise noch singt; es tritt jedoch immer auf kürzere oder längere Zeit Husten ein, der endlich zunimmt und der Vogel, bedeutend abgezehrt, erliegt. In solchen Fällen giebt die Section nicht immer genügenden Aufschluss; mitunter jedoch sind Verdichtungen in den Lungen zu finden. Hier mag noch ein specieller Fall dieser Krankheit mit aussergewöhnlichem Ende folgen: Ein rother Cardinal hustete mit Unterbrechung gegen ein halbes Jahr lang, bis ich ihn eines Morgens in seinem Blute liegen fand. Von der Sitzstange aus, die er des Nachts an die Wand gedrückt inne hatte, waren von letzterer einige starke Blutstreifen gegen den Boden verlaufend gezeichnet, und direct unter derselben lag der Vogel, den Schnabel voll Blut. Es musste also (in Folge interstitieller Pneumonie?) ein grösseres Gefäss in den Lungen geöffnet worden sein, wodurch der Vogel sehr schnell erlag. Tuberkelknoten kommen mitunter von erstaunlicher Grösse in den Lungen vor, am grössten sah ich sie bei einem *Eclectus (intermedius?)*.

Ein sonderbarer Zustand, der gewiss mit einer Abnormität der Athmungsorgane zusammenhängt, ist der, dass die Haut an den Stellen zwischen den Federfluren durch zwischenliegende Luft kissenartig abgehoben wird. Ich beobachtete dies bei einem jungen Kuckuk, der nach Punction und Entfernung der Luft, freilich vielleicht aus anderer Ursache, zu Grunde ging.

Krankheiten des Nervensystems.

Bei einem Pepperling (*Dolichonyx oryzovora*), den ich besass, stellten sich krampfartige Verdrehungen des Kopfes nach rückwärts ein und verschlimmerten sich im Verlauf von 14 Tagen bedeutend: der Vogel drehte den Kopf so stark nach rückwärts, dass er von der Sitzstange herabfiel, dann aber gleich wieder hinauf-

hüpfen konnte. Später wurden die Anfälle häufiger und länger; dabei kam der Kopf auf den Rücken zu liegen, so dass der Vogel auf dem Boden stehend rückwärts überpurzelte und dabei flatterte, bis er schliesslich in einem solchen Anfalle erlag. Bis zuletzt frass er mit Appetit und war auch gut genährt. — Bei der Section zeigte sich in der Mitte der Hirnschale eine hirsekorngrosse Geschwulst, die von den Hirnhäuten auszugehen schien und den Schädel perforirt hatte. Die Natur der Geschwulst wurde nicht untersucht.

Ganz ähnliche Symptome zeigte ein Steinsperling (*Fring. petronia*). Er flatterte auch mit rückwärts gebogenem Kopfe vom Stabe herab und überschlug sich noch am Boden; nachher verkroch er sich und war während des Anfalles wie besinnungslos, indem ich ihn wegnehmen konnte, wo er gerade war. In der Zwischenzeit zeigte er nichts Abnormes. Ich hielt diesen Zustand für traumatische Hirnerschütterung, die ihm von Tauben (*Columba senegalensis*), die sich in demselben Käfig befanden, durch Flügelschläge beigebracht wurden, und nach Entfernung dieser Störenfriede schwanden auch die Anfälle, der Vogel ist wieder gesund und munter.

Schlaganfälle, eigentliche Apoplexien mit blutigem Erguss in's Gehirn, kommen nicht selten bei körnerfressenden Vögeln vor, besonders bei Kreuzschnäbeln, Gimpeln und Hänflingen, bei zu reichlichem Genuss von Hanfsamen, durch welchen eine Verfettung erzeugt wird, die auch die Gefässe trifft und sie zerreisslich macht.

Bei gesunden Vögeln tritt oft Apoplexie ein bei zu heftigem Anprall des Vogels an einen harten Gegenstand, wie also z. B. häufig durch Anstossen an die Fensterscheiben bei einem dem Käfig entronnenen Flüchtling oder im Freien bei Anprall an Telegraphendrähte u. s. w. In manchen Fällen kommt der Vogel mit einer Hirnerschütterung davon, er sinkt allerdings zu Boden, erholt sich aber nach kurzer Zeit ohne weitere Folgen.

Als ich vor Jahren 2 junge Waldohreulen (*Strix otus*) aufziehen wollte, lernten sie nie stehen, und ich merkte allmählig, dass bei beiden die Füsse lahm waren: sie streckten dieselben auf dem Bauche liegend weit von sich. Als sich bereits das Federkleid entwickelte und die Sache beim Alten blieb, so tödtete ich sie. Ich halte das Leiden für ein centrales, da die Füsse selbst nichts Abnormes zeigten.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Ueber das Vorkommen eines überzähligen, dritten Fusses bei einer jungen Hausente und angebornen Mangel einer Zehe bei *Gallinula pusilla* habe ich schon berichtet.*)

Eine sonderbare Veränderung der Füsse neben bestehender Carcinose stellte sich bei einem rothen Cardinal (*Card. virginianus*) ein. Es befinden sich nämlich an allen Zehen seitliche zäpfchenförmige Auswüchse, an ein und derselben Zehe alle nach einer Richtung, und zwar an den hinteren Zehen nach aussen an den 2 inneren und mittleren nach innen und an der äusseren nach aussen. Sie sind von der Länge bis zu 0,9 Cm. und ihr Anblick erinnert an die Füsse der Auerhähne, nur sind die Auswüchse verhältnissmässig breiter und länger. Leider beobachtete ich das allmählige Entstehen derselben nicht, sondern blos ihr Vorhandensein beim Tode des Vogels; doch scheint es deutlich zu sein, dass die Auswüchse Wucherungen der Fusssohle, resp. des Epithels, sind, die auf die Seite getreten wurden, da die einzelnen Lappen mehr oder weniger den Fussballen entsprachen und auch ihre Verbindung mit den Zehen darauf hinweist.

Auswüchse anderer Natur hatte eine erlegte Elster an beiden Füssen, und zwar sind dies Knollen, die ich für Auftreibungen des Knochens mit Hornüberzug halte. Der grösste Knollen sitzt an der mittleren Zehe des linken Fusses und misst $1^1/_2$ Cm. grössten Durchmesser. Kleinere sind noch an anderen Zehen.

Bei einem Bergfinken (*Fring. montifringilla*) ist der Nagel der einen Mittelzehe in schönem Bogen und wohlgebildet nach aufwärts gekrümmt ohne Veränderung des Nagelgliedes, und die Rückseite des Nagels bildet den inneren Bogen.

Mehrfach trifft man Verwundungen der Gliedmaassen, die von den Vögeln sehr gut vertragen zu werden scheinen. Bei erlegten Vögeln kommen weit mehr geheilte Verletzungen der Füsse als der Flügel zur Beobachtung, was sich daraus erklärt, dass letztere zur Erhaltung des Vogels weitaus nöthiger sind als die Füsse, Ausnahmen abgerechnet.

Eine Verwundung des Ellenbogengelenkes bei einer *Larus canus* habe ich schon mitgetheilt.**)

Noch interessanter war die Verletzung einer Steinkrähe (*Pyrrhocorax graculus*), die im Winter an einem Vorderarm einen Schuss

*) Journal für Ornith. XVIII Jahrgang, II. Heft 1870.

**) Verhandl. der St. Gall. naturw. Gesellsch 1868–69.

erlitt und im folgenden Sommer in meinen Besitz kam. Nach kurzer Zeit fiel ihr dann der Vorderarm verdorrt ab und sie blieb gesund, nur war sie natürlich in den Bewegungen sehr gehemmt und überpurzelte häufig bei rascher Flucht.

Schneefinken (*Fring. nivalis*) hielt ich auch schon, denen die Hand nach Schussverletzungen ohne weitere Nachtheile abdorrte.

Eine Nebelkrähe (*Corvus cornix*) überlebte einen Schuss hoch am Oberarm, und es war sogar anzunehmen, dass das Schultergelenk in Mitleidenschaft gezogen war.

Bei Verletzungen des Flügels tritt meistens, selbst wenn die Knochen auch nicht gebrochen sind, theilweise Unbrauchbarkeit des Flügels ein; seltener kommt der Fall vor, dass der Vogel für den Moment flügellahm wird und sich später vollkommen erholt, wie ich auch schon beobachtete.

Die erwähnten Heilungen von Verletzungen der Flügel kamen immer in Gefangenschaft vor, wobei sich der Vogel nicht das Futter suchen musste. Bei erlegten Vögeln erinnere ich mich dagegen nie, eine verheilte Wunde des Flügels vorgefunden zu haben. Um so häufiger ist dies bei den Füssen der Fall.

So habe ich einen Goldregenpfeifer (*Charadrius auratus*), der eine gerade geheilte Fractur des Unterschenkels hatte und dem an demselben Beine alle Zehen abgeschossen waren, wodurch er auf einem eigentlichen Stelzfuss zu gehen kam.

Bei einer Schmarotzerraubmöve (*Lestris pomarina*) hing der Fuss nur noch an einer Hautverbindung, was sie wahrscheinlich vom Ziehen abhielt, da sie nachträglich im Sommer bei uns erlegt wurde.

Bei einem Pfeifentenmännchen (*Anas penelope*) war der eine Fuss ganz verschwunden, wodurch bei ihm der Wechsel des Federkleides so zurückgehalten wurde, dass es im Januar noch fast ganz im Sommer- oder Jugendkleide war.

Auch bei einer Krähe fehlte der Fuss von der Ferse an.

Ein Bruch des Unterschenkels bei einem jungen Wiesenschwätzer (*Saxicola rubetra*) ereignete sich als dieser vom Tische fiel, und heilte dann aber fast in ganz gerader Richtung ohne weitere Beihülfe, so dass man dem Thierchen in den Bewegungen gar nichts anmerkte. Es verhielt sich während der Heilung recht ruhig und stand fast ausschliesslich auf dem einen gesunden Beine, das gebrochene heraufgezogen.

Eine Ankylose der Ferse in starker Biegung des Fusses

und mässiger Schwellung des Gelenkes fand ich bei einer erlegten Schneedohle (*Pyrrhocorax alpinus*). Ob solche spontan oder durch Verletzung entstanden, weiss ich nicht; mir scheint aber ersteres der Fall gewesen zu sein, da von einer äusseren Verletzung wenigstens nichts zu sehen war.

Im Sommer 1871 wurde mir ein lebender junger Mauerspecht (*Tichodroma*) gebracht, der aus dem Neste gefallen sei und gefangen wurde. Es fiel mir sogleich seine Unbeholfenheit im Klettern auf, und es stellte sich beim Untersuchen heraus, dass der eine Fuss in der Ferse vollkommen um seine Achse gedreht war, so dass derselbe nach hinten und oben beweglich war; das Gelenk schien ganz in der Ordnung und kein Knochen gebrochen. Ich glaube diesen pathologischen Zustand als angeboren zu halten, da auch eine sehr frühzeitige Luxation in so starker Divergenz gewiss nicht später eine freie Beweglichkeit zugelassen hätte.

Krankheiten der Haut.

Entzündungen der Haut, sog. Ausschläge, kommen bei den Vögeln sehr selten vor. Eine so zu sagen normale Krankheit in dieser Beziehung kommt bei der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) um den Schnabel herum vor. Durch beständiges Hacken in der Erde stossen sich die Federn daselbst ab, die Haut wird aufgerieben, es entstehen Excoriationen, vielleicht auch Eczeme, wodurch die Haut so verändert wird, dass allmählig keine Federn mehr darauf wachsen. — Eine ähnliche Erscheinung beobachtete ich bei einer Elster, indem bei ihr ebenfalls um den Schnabel herum die Federn fehlten. Die Haut ist jedoch nicht schorfig, sondern nur federlos und schwarz. Mir scheint es wahrscheinlich, dass diese Elster der Saatkrähe ihre Erwerbsquelle abgelernt und an den Engerlingen Geschmack gefunden, sich jedoch noch nicht so lange mit deren Jagd befasst habe, dass Schorfe entstanden wären.

Wie bei den Säugethieren die Haare als integrirende Bestandtheile der Haut, als deren Product angesehen werden, so bei den Vögeln die Federn, und ich führe somit hier einige Anomalien derselben an, die mir zur Beobachtung kamen.

In Bezug auf die Bildung besitze ich interessante Federn aus dem Schwanze einer Pfauentaube. Sie stellen nämlich Doppelmissbildungen dar: ein einfacher Kiel geht in zwei Schäfte mit je zwei wohlgebildeten Fahnen aus; die Schäfte stehen neben einander etwas nach abwärts um die Längsachse gedreht, die eine so stark, dass die Fahnen einen spitzen Winkel bilden.

Ein bedeutend zu langes Wachsthum zeigt die 10. Schwungfeder im linken Flügel eines Mauerläufers (*Tichodroma*), da sie um 1 Cm. 1 Mm. über die anderen hervorragt, und zwar ist sie in ihrem rothen Felde, also in der Mitte, um so viel mehr gewachsen; die äusserste freie Spitze ist etwas weniges abgebrochen.

Anomalien in Bezug auf die Färbung der Federn habe ich schon im Ornith. Journal*) mitgetheilt und reihe daran folgende Fälle.

Einen reinen Albino vom Staar *(Sturnus vulg.)* besitze ich lebend. Er wurde im Sommer 1870 sammt grauen Geschwistern aus dem Neste genommen. Er ist rein weiss, mit rothen Augen; die Conturfedern spielen etwas in's Gelbliche und die Spitzfedern des Halses und der Unterseite sind glänzend wie weisser Atlas. Da er sehr fleissig singt, halte ich ihn für ein Männchen.

Vom Kupferfasan *(Phas. colchicus)* erhielt ich ein unregelmässig weissgeschecktes Männchen. Seinem starken Baue nach zu urtheilen, schien es ein sehr altes zu sein.

Ebenfalls unregelmässig weissgescheckt sind 2 Amselmännchen *(T. merula)*, die ich aus Florenz erhielt.

Im Herbste 1869 erlegte Herr Kaufmann Theile hierselbst eine isabellfarbige Feldlerche mit sehr schwacher Zeichnung. Aehnliche Varianten erhielt ich von *Emberiza citrinella* und *Strix aluco*, ersterer aus Florenz, letzterer von Dübendorf, Canton Zürich.

Bei einem weiblichen Rothkehlchen, das ich Mitte April 1870 von Lustnau erhielt, stehen auf dem linken Flügel sog. Spiegelchen, 6 an der Zahl, in ganz deutlicher Binde, während sie auf dem andern Flügel gänzlich fehlen.

Die Varietäten, die in der Sammlung der Stadt St. Gallen enthalten sind, hat Herr Rector Dr. Wartmann notirt.**)

Constitutionelle Krankheiten.

Einen Fall, den ich auf Scrophulose zurückführen möchte, habe ich oben bei den Krankheiten des Schnabels erwähnt, da sie sich in diesem Organe besonders äusserte.

Ueber Syphilis bei Vögeln ist mir nichts bekannt. Sehr häufig dagegen kommen Tuberculosis und Carcinosis zur Beobachtung, deren Differentialdiagnose ohne mikroskopische Untersuchung oft sehr schwierig ist, und auch letztere hebt nicht immer alle Zweifel. Unverkennbar ist wohl die Miliartuberkulose.

*) XVIII. Jahrg., 1870, II. Heft.

**) St. Gallens Naturaliencabinet v. Prof. Dr. B. Wartmann, 1863.

Es giebt aber meiner Ansicht nach Neubildungen, die wir in dem einen Fall auch makroskopisch untersucht, entweder als Tuberkel oder Carcinom bezeichnen dürfen.

Wir finden nämlich manchmal in verschiedenen Organen und besonders auf den serösen Häuten gelbliche Knötchen bis zu ziemlicher Grösse, in letzterem Falle weich, schmierig, zerreiblich; daneben mitunter runde flache Gebilde, auch gelblich, mit einer Vertiefung in der Mitte, dort dunkler gefärbt (Detritus); in solchen Fällen nehme ich Tuberkulose an.

Harte Knochen von bedeutender Grösse, Zerstörung der Knochen, Neubildungen an Augen rechne ich zu Carcinom.

Beide Krankheitsformen, die Miliartuberkulose ebenso, lassen sich im Leben nicht erkennen, wenn sie nicht äussere Veränderungen herbeiführen. Die Thiere sind oft ziemlich munter bis in die letzte Zeit ihres Lebens. Die Tuberkulösen hüsteln oft schon längere Zeit; der Appetit ist ungeschmälert, nicht selten vermehrt; trotzdem magern sie ab; die Zerstörungen erreichen oft einen solchen Grad, der es unbegreiflich erscheinen lässt, wie der Vogel so lange noch leben konnte. Einige Fälle sind oben bei der Krankheit der einzelnen Organe angeführt, einige andere mögen folgen.

Tuberkulose fand ich sehr häufig bei Papageien, deren Species ich aber leider nicht anführen kann, da ich hierüber kein Verzeichniss geführt habe. Erinnerlich ist mir, dass bei einem *Palaeornis melanorhynchus* auf der inneren Beckenwandung nebst vielen kleinen Tuberkeln eins von über Centimetergrösse sass. In letzter Zeit untersuchte ich einen *Psittacus erithacus*, dessen Leber von Tuberkeln durchsetzt war.

Von Carcinomen sind mir noch folgende Fälle im Gedächtniss:

Zerstörung des einen Auges und seiner Umgebung nebst Neubildung in inneren Organen traf ich bei einer Brautente (*A. sponsa*). Carcinom eines Auges mit Auftreibung der Vorderarmknochen und Lymphdrüsenschwellung zeigte eine *Psittacula pullaria*.

Bei einem rothen Cardinal war der Stirnknochen zerstört und im Innern Knoten vorhanden. Während das eine Auge schon durch die secundäre Bindegewebsentzündung vorgetrieben war, sang er noch. Einem grauen gehaubten Cardinal war das Carcinom nebst grosser Ausdehnung des Rückens entlang auch auf die äussere Seite durchgedrungen, und er schien dennoch bis kurz vor dem Tode nicht sehr leidend.

Ich erhielt eine todte Singdrossel, die kurz vor dem Tode noch gesungen haben soll, und doch fand sich das Brustbein nach innen sehr stark aufgetrieben zu einer Geschwulst von der Grösse einer Kleinfingerbeere, daneben äusserste Abmagerung.

Miliartuberkulose hatte ich zweimal zu beobachten Gelegenheit, einmal bei einem Taubenhabicht und dann bei einem Bartgeier. Den *Astur palumbarius* hielten wir behufs unserer Vogelausstellung lebend in einem Raume bei anderen Vögeln, von denen die meisten gesund blieben, aber nach wenigen Wochen verweigerte er die Nahrung und starb. Die inneren Organe waren fast sämmtlich von kleinen harten Knötchen durchsetzt. Eben solche nebst flachen Plaques auf den serösen Häuten neben bedeutender Abmagerung zeigte der *Gypaëtus barbatus,* den mein Freund Dr. Girtanner lebend aus Bündten erhielt, der aber über Nacht zu Grunde ging und dann in meinen Besitz gelangte. Er soll noch nicht lange vorher, jedenfalls selbigen Winter gefangen worden sein. Die Miliartuberkulose entwickelte sich sonach ziemlich rasch.

Indem ich hiermit meine Beobachtungen über Krankheitserscheinungen bei Vögeln beendet, möchte ich nochmals daran erinnern, dass dieselben keineswegs eine Pathologie der Vögel, sondern nur dürftiges Material zu einer solchen sein sollen, und empfehle somit die Arbeit einer milden Kritik.

Mit der Sammlung von pathologischem Material werde ich fortfahren und hoffe in Zukunft bessere Sectionsbefunde geben zu können.

Ueber Aufzucht

des Reisfinken in Gefangenschaft.

(*Padda* [*Oryzornis* Cab.] *oryzovora* Rchb.)

Von

Dr. Carl Stölker, in St. Fiden.

(Fortsetzung; s. d. Journ. Jahrg. 1870, S. 81 u. ff.)

Wie vermuthet, schickten sich meine Reisfinken zu einer zweiten Brut an, und zwar lag gerade am 1. Januar 1870 das erste Ei und die zwei folgenden Tage noch je eins im Neste; dann konnte ich nicht mehr untersuchen, da mir die Vögel den hinteren Zugang zum Neste ganz mit Heu verbaut hatten. Die Eier wurden allemal Morgens zwischen 7 und 8 Uhr gelegt, wenigstens blieb das Weibchen um selbe Zeit länger im Neste, während den Tag durch sich